KK Spl-2, 92

ശാസ്ത്രലോകം | കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

ടെസ്റ്റ് ട്യൂബ് കടുവക്കുട്ടികൾ

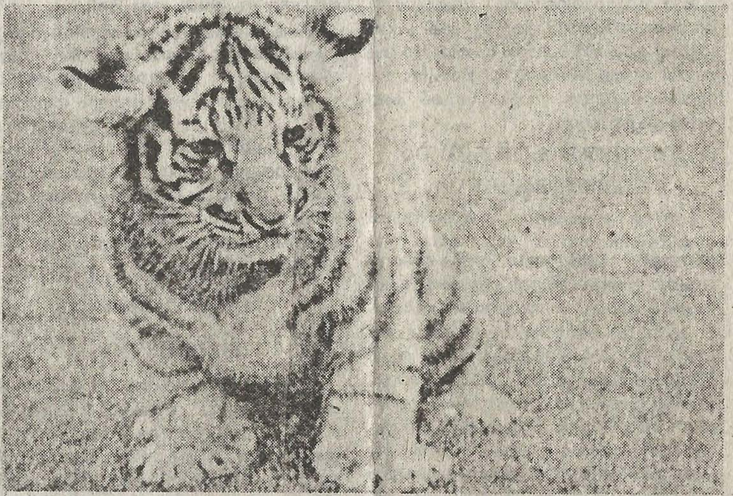
പത്തൊൻപതുകൊല്ലംമുമ്പ് ശബരിമല ക്ഷേത്രദർശനത്തിന് പോകാൻ മാലയിടുന്നവർ വ്രതാനുഷ്ഠാനം തെറ്റിക്കാൻ ഭയപ്പെടുമായിരുന്നു. ഇന്ന് അത്തരത്തിലുള്ള ഭയം അയ്യപ്പൻമാർക്കില്ല. ഒരു വിനോദയാത്രയുടെ ലാഘവത്തോടെ സ്വാമിദർശനത്തിന് പോകുന്നു. മല ചവിട്ടുന്നു. ദർശനം നടത്തിമടങ്ങുന്നു. കഷ്ടിച്ചു രണ്ടുദിവസത്തെ ജോലി! സന്നിധിയിൽ തടിച്ചു കൂടുന്നവരിൽ ചിലരെങ്കിലും ശാന്തിതേടിയെത്തിയവരായിരിക്കുകയില്ല. മദ്യപാനവും കഞ്ചാവുവലിയും മോഷണവും ചതിപ്രയോഗവുമെല്ലാം അവിടെയുമുണ്ട്. മറ്റു മതസ്ഥരുടെ പുണ്യസ്ഥലങ്ങളിലും ഇതൊക്കെ ഒളിഞ്ഞും തെളിഞ്ഞും കാണാം. ശബരിമലയിൽ ഇതൊക്കെ പണ്ട് താരതമ്യേന കുറവായിരുന്നു. അതിന് പ്രധാന കാരണം, അയ്യപ്പന്റെ പൂങ്കാവനത്തിൽ സ്വൈരവിഹാരം ചെയ്തിരുന്ന കടുവയും പുലിയുമായിരുന്നെന്നു പറയാം. കുഴപ്പം കാണിക്കുന്നവരെ കടുവയോ പുലിയോ എടുക്കുമെന്ന ഭയം അയ്യപ്പൻമാരെ അപഭ്രംശത്തിൽനിന്നു അകറ്റിനിറുത്തി. ഇന്ന് ഭയമില്ല. കടുവയും പുലിയും വനത്തിൽ അപൂർവ്വമേയുള്ളൂ. ആണ്ടുതോറും വനം കൂടുതൽ കൂടുതൽ തെളിയുന്നു. പല വന്യജീവികളും വർഗ്ഗനാശത്തിന്റെ വക്കിലെത്തിക്കഴിഞ്ഞു. അക്കൂട്ടത്തിൽ കടുവയും പുലിയുമുൾപ്പെടുന്നതിനാൽ, ആരെ ഭയപ്പെടാനാണ്?

സൈബീരിയയാണ് കടുവയുടെ ഉല്പത്തിസ്ഥലം. അവിടംവിട്ട് ക്രമേണ അന്യസ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിച്ചു. ആ വ്യാപനത്തിന്റെ ചരിത്രം തന്നെ രസകരമായ കഥയാണ്. ഇവിടെ ഇപ്പോൾ വിവരിക്കുന്നില്ല. അന്യദേശങ്ങളിൽ വാസമുറപ്പിച്ച് വർദ്ധിച്ചവ ഉപജാതികളായിത്തീരുകയുമുണ്ടായി. അത്തരത്തിലുള്ള എട്ടു ഉപജാതികളുണ്ടായിരുന്നതിൽ രണ്ടെണ്ണം അന്യം നിന്നുകഴിഞ്ഞു. കാസ്പിയനും ബാലനീസുമുപജാതികൾക്കാണ് അങ്ങനെ അത്യാഹിതമുണ്ടായത്. സൈബീരിയൻ, ചൈനീസ്, ഇൻഡോചൈനീസ്, ഇന്ത്യൻ, സുമാട്രൻ, ജാവൻ എന്നീ ആറു ഉപജാതികൾ ബാക്കിയുണ്ട്.

തനി ഏഷ്യക്കാരെന്നു പറയാവുന്നവരാണ് എല്ലാ ഉപജാതികളും. ഏറ്റവും അനുകൂലമായ ജീവിതസാഹചര്യം അതിന് ഭാരതത്തിൽ കിട്ടി. ഉയരമേറിയതും ശൈത്യം കൂടിയതുമായ പർവ്വതപ്രദേശങ്ങൾ മുതൽ, ഈർപ്പവും വെള്ളവുമധികമുള്ള മഴക്കാടുകൾ വരെ എല്ലായിടത്തും കടുവ പെറ്റുപെരുകി. സുഖവാസമനുഭവിച്ചു. അങ്ങനെ ഇന്ത്യൻ വനങ്ങളിലെല്ലാം അത് ധാരാളമുണ്ടായിരുന്നു. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനകാലത്ത് ഇവിടെ ആകെ അരക്കോടിയോളം ഉണ്ടായിരുന്നെന്നാണ് കണക്കുകൂട്ടിയിട്ടുള്ളത്. ഒരുപക്ഷേ, അത്യുദാരമായ നിഗമനമായിരിക്കാം. എങ്കിലും കടുവയുടെ ബാഹുല്യം കാണിക്കാൻ അതുപകരിക്കുമല്ലോ. വന്യദേശത്തിന്റെ പ്രൗഢിയുടെ പ്രതീകമായിട്ടാണ് എന്നും അതിനെ കണ്ടിട്ടുള്ളത്.

ശാസ്ത്രീയമായി കടുവയുടെ ഒരു കണക്കെടുപ്പ് 1972 ൽ നടത്തുകയുണ്ടായി. ആ കണക്ക് കാണിച്ചത് കടുവയുടെ ശോചനീയമായ സ്ഥിതിയാണ്. കഷ്ടിച്ച് 1800 കടുവയെ നമ്മുടെ കാനനങ്ങളിലുള്ളെന്ന് അറിവായി. കടുവയെ സംരക്ഷിക്കാനുള്ള ഏർപ്പാടുകൾ ചെയ്യാൻ സർക്കാരിനും താല്പര്യം വന്നു. മുന്നൂറോളം നാഷണൽ പാർക്കുകളിൽ സംരക്ഷണസങ്കേതങ്ങൾക്ക് വ്യവസ്ഥയുണ്ടായത്, നല്ല ഒരു നടപടിയായി, എല്ലാവരും പ്രശംസിച്ചു. കൂടാതെ കടുവയ്ക്ക് മാത്രമുള്ള പ്രത്യേക സംരക്ഷണമേഖലകളും നിലവിൽവന്നു. അധോഗതിയിലേക്ക് നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരുന്ന ആ വന്യജീവിയുടെ എണ്ണത്തിൽ അല്പമൊരു വർദ്ധനയുണ്ടാകാൻ ഇവയൊക്കെ സഹായിച്ചു. 1986 ൽ കണക്കെടുത്തപ്പോൾ, ഭാരതത്തിലാകെ 4015-ഉം ലോകത്തിൽ മൊത്തം 6200–8000 കടുവകൾ കണ്ടേക്കുമെന്ന നിഗമനത്തിലാണ് വിദഗ്ദ്ധന്മാർ എത്തിയത്.

മനുഷ്യശിശുക്കളെ ജനിപ്പിക്കാൻ കൃത്രിമ സംവിധാനത്തിലൂടെ പ്രയാസമില്ലാതായിട്ടുണ്ട്. അപ്രകാരം ജനിച്ചിട്ടുള്ളവരുടെ ഒരു തലമുറതന്നെ ഇന്നുണ്ടുതാനും. മുമ്പൊരവസരത്തിൽ ഇതിനെ



ക്കുറിച്ച് ഈ പംക്തിയിൽ എഴുതിയിരുന്നത് വായനക്കാർ ഓർമ്മിക്കുമല്ലോ. കൃത്രിമ ബീജസങ്കലനവിദ്യ കന്നുകാലി ജനുസ്സുകളെ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സർവ്വസാധാരണമായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ശാസ്ത്രീകാരന്മാർ തയ്യാറാക്കുന്ന പദ്ധതികളിലൂടെ കടുവക്കുട്ടികളെ സമ്പാദിക്കാൻ സാധിക്കുമെന്ന് തെളിഞ്ഞുകഴിഞ്ഞു. ഇതു സംബന്ധിച്ച വസ്തുതകൾ വായിച്ചപ്പോൾ വളരെ സന്തോഷം തോന്നി. പ്രൗഢിയുടെ പ്രതീകമായ നമ്മുടെ കടുവയെ നാശത്തിൽ നിന്ന് പിടിച്ചുകയറ്റാൻ, അതു ഉതകുമല്ലോ. എന്നാൽ, അതുമാത്രം മതിയോ? അവയ്ക്കു പുലരാനും വർദ്ധിക്കാനുമുള്ള പരിസ്ഥിതിയും വേണ്ടേ? വനം നശിച്ചാൽ അവയുടെ പ്രകൃതിദത്തമായ സാഹചര്യവും ഇല്ലാതാവുമല്ലോ! മറ്റു സാഹചര്യങ്ങളിൽ കടുവയെ എത്രകാലം നിലനിറുത്താൻ പറ്റും?

സ്ത്രൈണാംശമായ അണ്ഡവും പുരുഷാംശമായ ശുക്ലാണുവും കലരുമ്പോഴാണ് പുതിയ പ്രജയുടെ തുടക്കം കുറിക്കുന്ന സിക്താണ്ഡമുണ്ടാകുന്നത്. ഈ സംയോജനം ജന്തുക്കളിൽ, ഗർഭപാത്രത്തിലാണ് സാധിക്കുക. അതാണ് പ്രകൃതിയുടെ സംവിധാനം. എന്നാൽ, അണ്ഡവും ശുക്ലാണുവും ബാഹ്യസാഹചര്യത്തിൽ, അനുകൂലമായി സന്ധിക്കാൻ സാധ്യമാകുന്ന സംവിധാനം, സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധന് കൃത്രിമമായുണ്ടാക്കാൻ കഴിയും. ഇങ്ങനെ പുറത്തുവച്ച് അവ കലർന്നെന്ന് ഉറപ്പാകുമ്പോൾ, ഏതാണ്ട് മുപ്പത്താറുമണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞ്, സിക്താണ്ഡത്തെ അമ്മയാക്കാൻ നിശ്ചയിച്ച പെണ്ണിലോ അല്ലെങ്കിൽ "വാടകമാതാവി"ന്റെ ഗർഭപാത്രത്തിലോ സ്ഥാപിക്കുന്നു. അത് അവിടെ ഉറച്ച്, വളരാനും വികസിക്കാനും വഴിയൊരുക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ ജനിക്കുന്നതിനെ "ടെസ്റ്റ് ട്യൂബ് ശിശു"വെന്നു സാമാന്യഭാഷയിൽ പറയുകയാണ് പതിവ്. ഈ പദ്ധതിയുപയോഗിച്ച് കടുവക്കുട്ടികളെ ഉല്പാദിപ്പിക്കാമെന്നു കണ്ടുകഴിഞ്ഞു.

അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിലെ മിന്നിസോട്ടാ മൃഗശാലയിൽ ടെസ്റ്റ് ട്യൂബ് കടുവയെ [illegible]. ഈ സമ്പ്രദായത്തിന് സവിശേഷമായ ചില മേന്മകൾ അവകാശപ്പെടാം. അണ്ഡവും ശുക്ലാണുവും ഒരേ ഉപജാതിയിൽപ്പെട്ടവരിൽ നിന്നുവേണമെന്നില്ല. സൈബീരിയൻ വാടകമാതാവിൽ, ബംഗാളി കടുവയുടെ സിക്താണ്ഡം സ്ഥാപിച്ചാലും കുഴപ്പമില്ലാതെ ശിശുജനനം സാദ്ധ്യമാക്കാം. പിഴകളോ തകരാറുകളോയില്ലാത്ത നല്ല മാതാപിതാക്കന്മാരുടെ അംശങ്ങൾ ധാരാളമായി സ്വരൂപിച്ച്, സന്താനോല്പാദനം സാധിക്കാം. പുതിയ തലമുറ കരുത്തുറ്റ ഗുണങ്ങളോടുകൂടിയവയെന്ന് ഇങ്ങനെ ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്യാം.

സിക്താണ്ഡം ശീതീകരിച്ചു സംഭരിച്ചുവയ്ക്കാനുള്ള സമ്പ്രദായം വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാമെന്നാണ് സാങ്കേതികജ്ഞരുടെ വിശ്വാസം. അതു വിജയിക്കുമ്പോൾ നേടാവുന്ന കാര്യങ്ങൾ വിപുലസാദ്ധ്യതകളുള്ളവയാണെന്നേ ഇവിടെ പറയുന്നുള്ളൂ. സാധാരണരീതിയിൽ പ്രകൃതിക്കു പ്രയാസമുള്ള കാര്യങ്ങൾ, ബോധപൂർവ്വം നടപടികളെടുത്ത് മനുഷ്യന് നേടാൻ കഴിയുമെന്നാണല്ലോ ഇതൊക്കെ വ്യക്തമാക്കുന്നത്.

ഗോൾഡ് സ്മിത് എന്ന ശാസ്ത്രസാഹിത്യകാരൻ

പ്രസിദ്ധരായ ചില എഴുത്തുകാരെക്കുറിച്ച് സ്മരിക്കുമ്പോൾ, അവരുടെ ചില മുഖ്യകൃതികളേ ഓർമ്മിച്ചെന്നുവരികയുള്ളൂ. മനഃപൂർവ്വമല്ലെങ്കിലും ചില കൃതികൾ മറവിയുടെ മറയ്ക്കുപിന്നിൽ കിടക്കും. ഇംഗ്ലീഷ് സാഹിത്യത്തിലെ പ്രമാണിയായ ഒളിവർ ഗോൾഡ് സ്മിത്തിന്റെ കാര്യം ഇതിനൊരു ഉദാഹരണമാണ്. നോവലും നാടകവും കവിതയുമൊക്കെ ചമച്ചിട്ടുള്ളതുകൂടാതെ, അവപോലെ സാഹിത്യമൂല്യമുള്ള കൃതിയും അദ്ദേഹത്തിന്റെതായിട്ടുണ്ട്. എങ്കിലും വിശദവിവരണം കൊടുത്തിട്ടുള്ള ജീവചരിത്രങ്ങളിൽ മാത്രമേ അക്കാര്യം പറയാറുള്ളൂ.

വേക്ഫീൽഡിലെ വികാരിയും ഉപക്ഷിക്കപ്പെട്ട ഗ്രാമവും മറ്റും വായിക്കാത്ത ഇംഗ്ലീഷ് സാഹിത്യവിദ്യാർത്ഥികളില്ല. അവയെപ്പോലെ ആർക്കും ആഹ്ലാദമുണ്ടാക്കുന്ന മറ്റൊരു കൃതി 1717 ൽ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്—History of the Earth and Animated Nature. സൗമ്യവും ശക്തവും ചമൽക്കാരപൂർണ്ണവുമായി, ആ കൃതിയിൽ ശാസ്ത്രകാര്യങ്ങൾ പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നു. ആ കാലഘട്ടത്തിൽ അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന വസ്തുതകളാണ് ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങളിലുള്ളത്. പിൽക്കാലങ്ങളിൽ ആ രംഗങ്ങളിൽ ഉണ്ടായ പുരോഗതി പഴയ വിവരങ്ങൾ പലതും കാലഹരണപ്പെടുത്തി, പുതിയ ലോകം തന്നെ സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ട്. പക്ഷേ, പ്രതിപാദനത്തിലുള്ള പുതുമയും ശൈലിയുടെ ആയാസരാഹിത്യവും വിവരണങ്ങളിലെ ലാളിത്യവും നിത്യനൂതനമായി വിരാജിക്കുന്നു. ആശയം അകാലികമായെങ്കിലും ആഖ്യാനരീതിയുടെ സവിശേഷത ശോഷിക്കാതെ ആകർഷകമായി തുടരുന്നു. സാഹിത്യാംശം കൃതിയെ അനശ്വരമാക്കിയിട്ടുണ്ടെന്ന് അർത്ഥം.

സാധാരണക്കാർക്ക് ശാസ്ത്രവിഷയങ്ങൾ സ്വീകാര്യമാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന എഴുത്തുകാർക്ക് ഒരുത്തമ മാതൃകയാണ് ഗോൾഡ് സ്മിത്തിന്റെ ഈ കൃതി. കാലത്തിന്റെ പോക്കിൽ ക്ലാവുണ്ടാകാത്ത കനകശില്പം പോലെയാണ് ഇത്തരം കൃതികൾ. അവ കാലഹരണമാകുന്ന പ്രശ്നമേയില്ല.

അടുത്തകാലത്ത് പഴയ ആ ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ ഒരു സംക്ഷിപ്തരൂപം "പ്രകൃതിചരിത്രം"—History of Natural World—എന്ന പേരിൽ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത് സ്മരണീയമാണ്. ഗോൾഡ് സ്മിത്തിന്റെ സ്വതഃസിദ്ധമായ വശ്യശൈലിയും കൃത്രിമരഹിതമായതും വികാരവായ്പുള്ളതും പ്രതിപാദന പദ്ധതിയും സാഹിത്യ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് മാതൃകയാണല്ലോ. സ്വാനുഭവങ്ങളെ കേന്ദ്രബിന്ദുവാക്കി മെനഞ്ഞെടുത്ത ചിത്രങ്ങളും ജന്തു സ്വഭാവങ്ങൾ സ്പഷ്ടമാക്കുന്ന ചാരുതയുള്ള വർണ്ണനകളും ഈ കൃതിയിൽ ധാരാളമുണ്ട്. ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പ്രിയന്മാർക്കും അദ്ദേഹമൊരുക്കിയ വിരുന്ന്, അവിസ്മരണീയമായ അനുഭവങ്ങൾ എക്കാലത്തും പ്രദാനം ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കും!